

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2013231326

UDC \_\_\_\_\_

厦门大学

工 程 硕 士 学 位 论 文

# 某市地税规费财税库银横向联网系统 的分析与设计

Analysis and Design of the Treasury Information Processing  
System in Some local Taxation

靳云娜

指 导 教 师: 林 坤 辉 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2016 年 3 月

论文答辩日期: 2016 年 5 月

学位授予日期: 年 月

指 导 教 师: \_\_\_\_\_

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

2016 年 3 月

# 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

# 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年        月        日解密，解密后适用上述授权。

（   √  ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年        月        日

## 摘 要

目前,地税部门的税款缴纳已经应用财税库银横向联网系统,保证了税款入库安全性、及时性。可是,社会保险费等费款的入库一直采用缴入财政专户的模式,没有纳入国库管理,在安全性和及时性上存在不足,因而缴费人及地税部门都迫切希望把规费的缴纳及征收纳入财税库银横向联网系统,实现税费统一征收,统一管理,地税部门能更快捷,更高效、更安全的为纳税人和缴费人做好服务。

通过对地税规费征收管理如何与财税库银横向联网系统连接的分析 and 设计,结合人民银行与财政部、国家税务总局的统一要求,建立某市地税信息交换平台,逐步实现规费财税库银横向联网系统,利用信息化手段,建立、规范各种规费的征缴管理业务流程。以实现各种规费收入缴库、退库、免抵调、更正等业务电子网络一体化处理为目的。

论文经过对某市地税相关规费业务需求认真的分析和论证,提出了基于 J2EE 平台的系统总体架构,分析并设计了社保费征管子系统、工会经费征管子系统、财税库银前置机子系统、纳服平台子系统及数据交换平台子系统、国库支付子系统等模块。系统采用了 Struts + Command + Hibernate 的技术,即 Struts 负责 web 层的处理,Command 封装业务逻辑,Hibernate 是和数据库进行交互的 OR Mapping 层。其中页面多级联动及部分缓存采用了封装在框架中的 AJAX 技术。

规费财税库银横联系统的分析和设计,可以实现规费征缴业务数据传输的电子化,通过规费财税库银系统,合理配置和节约资源,实现电子化缴库和规费信息共享,加快规费款到账速度,提高资金使用效率,为广大缴费人提供更好的服务。

**关键词:** 财税库银; 地税规费; J2EE

## Abstract

Currently in the Local Taxation Bureau the taxes has been paid by using the Treasury Information Processing System, which insures the security and timeliness of the tax paid into the Treasury. However, the Social insurance and other fees flowing into the treasury have been using the way to paid in special fiscal accounts without being turned over to the State Treasury. When the Taxpayers to declare tax, they can't declare to pay in the meantime, which is called tax separation. This non-unified management causes the tax to be paid into Treasury untimely and unsafely. Thus the payers and tax collection authorities are keen to use the Treasury Information Processing System for declaration and payment of the charges and fees in order to realize the unified management of tax and fee's collection, which makes the local tax department to provide faster, more efficient and more secure services, and taxpayers (payers) can declare and pay uniformly and save the cost as well.

Through the analysis and design of the Land tax and fees collection management connecting with the Treasury Information Processing System, Combining with the unified requirements of the People's Bank of China, Ministry of Finance, and State Administration of Taxation, this paper aims at establishing Kunming land tax information exchange platform, gradually achieving fees Treasury Information Processing System by using informatization methods and establishing and standardizing the business process of the management and collection of various fees. In order to realize the electronic network business integration processing of the payment into the treasury, withdrawing and Transfer Free Library of various fees.

Through careful analysis and demonstration of the requirement of some Local Tax Bureau related fees business, especially for the trading interface analysis, this dissertation puts forward the system general structure based on J2EE platform, design and development of the Social Security tax collection subsystem, labor union funds collection subsystem, the finance taxation treasury bank Pre - machine subsystem, tax payment Service platform subsystem and data exchange platform

subsystem and the State Treasury payment subsystem and some function modules. On the concrete implementation, I use “Struts + Command + Hibernate” technology, which means the Struts is responsible for processing of the web layer, Command means encapsulating business logic ,and Hibernate is interact with the database for the “OR Mapping” layer. Among it, page multilevel linkage and part of the cache uses AJAX technology encapsulated in the framework.

The analysis and design of the Treasury Information Processing System can realize the data transmission electronization in fees collecting business. Fees collected by the Treasury Information Processing System can allocate and save resources and realize the information sharing of electronic payment and the fees information, thus the declaration of the fees can pay into the account timely, to increase the service efficiency of funds, to guarantee the safety and timeliness of social insurance funds and other fees, to improve the utilization efficiency of the taxation and funds in order to provide better social services for the general payers.

**Keywords:** The Finance Taxation Treasury Bank; Local tax fees; J2EE

## 目 录

<b>第一章 绪论</b>	<b>1</b>
1.1 研究背景与意义	1
1.2 国内外研究现状	1
1.3 本文主要内容	2
1.4 论文组织结构	3
<b>第二章 需求分析</b>	<b>4</b>
2.1 总体业务流程	4
2.2 规费横联前征管流程	6
2.3 规费横联后征管流程	7
2.4 业务功能需求	8
2.4.1 参保信息维护	8
2.4.2 核定信息录入	10
2.4.3 三方协议验证	12
2.4.4 实时下账	14
2.4.5 批量扣费	15
2.4.6 银行端查询缴费	17
2.4.7 POS 机下账	19
2.4.8 现金缴费	22
2.4.9 网上申报	24
2.4.10 费票处理	26
2.4.11 日终结报	28
2.4.12 到账销号	29
2.4.13 日对账查询	31

2.4.14 月对帐.....	33
2.4.15 电子票查询.....	35
<b>2.5 系统非功能性需求.....</b>	<b>37</b>
2.5.1 数据精度.....	37
2.5.2 时间特性要求.....	37
2.5.3 适度灵活性.....	37
2.5.4 安全性.....	37
2.5.5 适度前瞻性.....	38
<b>2.6 本章小结.....</b>	<b>38</b>
<b>第三章 系统总体设计.....</b>	<b>39</b>
3.1 系统总体框架.....	39
3.2 系统物理连接设计.....	40
3.3 总体网络拓扑图.....	41
3.4 系统总体功能结构.....	41
3.5 数据库设计.....	42
3.5.1 核定信息表.....	42
3.5.2 参保信息表.....	42
3.5.3 费种费目表.....	45
3.5.4 月对帐情况表.....	45
3.5.5 征收信息表.....	46
3.5.6 地税机关设置表.....	47
3.5.7 费票日志表.....	47



3.5.8 银行帐户表.....	48
3.5.9 收款单位表.....	48
3.5.10 经办机构表.....	49
3.5.11 到账清册明细表.....	49
3.5.12 作废票备注处理表.....	50
<b>3.6 本章小结.....</b>	<b>51</b>
<b>第四章 系统详细设计.....</b>	<b>52</b>
<b>4.1 主要功能设计.....</b>	<b>52</b>
4.1.1 三方协议验证.....	52
4.1.2 实时下账.....	54
4.1.3 银行端查询缴款.....	56
4.1.4 现金缴费.....	59
4.1.5 作废冲正.....	61
4.1.6 日对账.....	62
<b>4.2 本章小结.....</b>	<b>64</b>
<b>第五章 总结与展望.....</b>	<b>65</b>
5.1 总结.....	65
5.2 展望.....	65
<b>参考文献.....</b>	<b>67</b>
<b>致 谢.....</b>	<b>69</b>

## Contents

<b>Chapter 1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Background and Significance.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Research Status at Home and Abroad.....</b>	<b>1</b>
<b>1.3 Main Content of the Paper.....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Structure of the Paper.....</b>	<b>3</b>
<b>Chapter 2 Requirements Analysis.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Overall Business Process.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Tax Collection and Management Procedure before theTIPS.....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 Tax Collection and Management Procedure after theTIPS.....</b>	<b>7</b>
<b>2.4 The Business Functional Requirements.....</b>	<b>8</b>
2.4.1 Insured Information Maintenance.....	8
2.4.2 Approved Information Input.....	10
2.4.3 Verification of the Tripartite Agreement.....	12
2.4.4 Real-time Account.....	14
2.4.5 Batch Deduction.....	15
2.4.6 Bank Inquiry Payment.....	17
2.4.7 POS Machine under Account.....	19
2.4.8 Cash Payment.....	22
2.4.9 Online Declaration.....	24
2.4.10 Fee Ticket Disposing.....	26
2.4.11 Daily Summary.....	28
2.4.12 Eliminate Account Number after the Funds to the Account.....	29
2.4.13 Daily Check for the Query.....	31
2.4.14 Monthly Check for the Query.....	33

2.4.15 Electronic Ticket Query.....	35
<b>2.5 Non-functional Requirement of the System.....</b>	<b>37</b>
2.5.1 Data Accuracy.....	37
2.5.2 Time Feature Request.....	37
2.5.3 Moderate Flexibility.....	37
2.5.4 Security.....	37
2.5.5 Moderate Prospect.....	38
<b>2.6 Summary.....</b>	<b>38</b>
<b>Chapter 3 System Overall Design .....</b>	<b>39</b>
<b>3.1 Overall Framework of the System.....</b>	<b>39</b>
<b>3.2 Design of the System Physical Connection.....</b>	<b>40</b>
<b>3.3 Overall Network Topology.....</b>	<b>41</b>
<b>3.4 System General Function Structure.....</b>	<b>41</b>
<b>3.5 Data Design.....</b>	<b>42</b>
3.5.1 Verification Information Table.....	42
3.5.2 Insured Information Table .....	42
3.5.3 Fee Items Table.....	45
3.5.4 Monthly Reconciliation Table .....	45
3.5.5 Collect Information Table.....	46
3.5.6 Settings of the Local Tax Authorities.....	47
3.5.7 Fee Ticket Log Table.....	47
3.5.8 Bank Account Table.....	48
3.5.9 Payee Unit Table.....	48
3.5.10 Agency Table.....	49
3.5.11 To the Account Record List.....	49
3.5.12 Void Ticket Remark Management Table.....	50

3.6 Summary.....	51
<b>Chapter 4 System Detailed Design.....</b>	<b>52</b>
4.1 The Main Function Design.....	52
4.1.1 Verification of the Tripartite Agreement.....	52
4.1.2 Real-time Account.....	54
4.1.3 Bank Inquiry Payment.....	56
4.1.4 Cash Payment.....	59
4.1.5 Cancellation and Reversal.....	61
4.1.6 Daily Reconciliation.....	62
4.2 Summary.....	64
<b>Chapter 5 Conclusions and Prospect .....</b>	<b>65</b>
5.1 Conclusions.....	65
5.2 Prospect .....	65
<b>References .....</b>	<b>67</b>
<b>Acknowledgements.....</b>	<b>69</b>

## 第一章 绪论

### 1.1 研究背景与意义

目前,税务部门已经运用财税库银横向联网系统实现了税款申报缴纳,确保了税款入库的安全性、时效性。可是,社会保险费等费款的入库一直采用缴入财政专户的模式,没有纳入国库管理,存在以下问题,税费征收管理模式不一致;税费的申报流程不一致;税费的入库方式不一致;服务不够优化;费款安全性和及时性上存在不足。

财税库银横向联网系统利用中国人民银行国库的监督职能,实现税务机关、与各商业银行的数据交换,纳税人可以通过电子网络系统办理申报,并将税款直接缴入国库。财税库银横向联网系统实现了纳税人多元化的申报纳税方式,不再只是停留在大厅申报纳税的方式,纳税人可以实现足不出户实时扣税、批量扣税、银行卡查询缴税的电子缴税方式,并支持网上申报等多种功能;使税款申报缴纳更具透明性,安全性、高效和及时性。

依靠财税库银横向联网系统,将各种规费的征收管理纳入财税库银横向联网,利用信息化手段,建立、规范各种规费的征缴管理业务流程,也将是税务部门信息化发展的必然。

某市规费财税库银横向联网系统主要指通过 TIPS 系统将财政、地税机关、国库、商业银行、工会组织和社会保险经办机构连接在一起,通过信息资源共享,实现规费征缴业务无纸化、提高资金入库速度和准确率;实现支出业务电子化,提高资金使用效率;实现电子对账和信息共享,提高预算执行透明度,提升国家经济分析和预测能力。此系统不但进一步简化了缴费程序,提高了工作效率,而且为缩短缴费人缴费时间,减轻缴费人负担起到了积极作用,可以实现税费同征同管,提高规费管理的信息化、科技化水平。

### 1.2 国内外研究现状

国外规费系统应用了数据仓库和数据挖掘技术,“数据仓库之父”先生在其《建立数据仓库》一书中定义了数据仓库以来,数据仓库技术紧跟工技术发展,

成为信息技术的一个里程碑。据报道,澳大利亚社保部门将数据仓库技术用于税收征管业务,系统经过一段时间的运行,达到了投入回报率。随着社保业务的不断发展和完善,在数据挖掘方面逐渐被应用于系统中,用于实现决策支持功能。

目前,全国有 21 个省或自治区的社会保险费是由地税部门征收或代征,同时地税部门还履行着代征其他规费和基金的职能。各地税务机关都在探索研究运用税收财国库银系统的成果,规范管理社保费征管的模式和流程,利用税收征管信息化、科技化进行资源整合,实行税费统一登记、税费统一管理、税费统一检查等理念,使税费管理相互促进、相得益彰。不少先进省市为实现社会保险费征收管理上台阶,征收部门与财政、劳动和社会保障部门、银行等,通过有关数据、信息资料的交换和共享,实现提高社会保险费的征收率,保证社会保险费的及时足额入库,从而保障社会保险基金的安全。

但是,地税机关代征的社保费、工会经费等规费还停留在不同的财政专户管理的模式中,税和费不同的管理模式、不同的操作,不同的流程。使地税部门的管理不统一,不规范,纳税人在申报税费时也是两套操作,给工作带来诸多的不变。

针对存在的问题,结合税务信息化要求及其特点,为发挥财国库银横联网的更大作用,现有的工作和系统需要进一步整合和完善,将规费的征收管理,与财国库银横联系统对接,方便纳税人或缴费人在申报纳税、及缴纳各类规费时,统一申报,统一缴纳,节省时间和节约成本。

### 1.3 本文主要内容

本文按照目前税务信息化要求,根据某市地税规费征管的要求,依托财国库银横联系统,进行深入探索研究。阐述了通过运用现代信息技术,怎样建立一个为缴费人提供优质服务的服务平台,实现费款征缴的实时化、网络化、电子化,提高财政资金运转效率。从而为缴费人提供多元化的费款缴纳方式,实现税收、规费数据统一交换和传递、操作程序的标准化、账务核对的电子化、监控管理的实时化、对外服务的人性化模式;减轻办税大厅的征收压力,降低征管成本和提高工作效率,优化对纳税人和缴费人的服务质量。

## 1.4 论文组织结构

本论文共包括五章：

第一章 绪论，规费征收管理的不足现状，及对研究的内容作简单的介绍。

第二章 需求分析，全文的重点章节，对整个系统的需求作了详细的分析。全面详细地描述，地税规费征收管理，与财税库银横向联网系统的主要业务规则、业务需求。

第三章 系统总体设计，对系统进行分析与总体设计。阐述了系统的网络拓扑设计、物理连接等。

第四章 系统详细设计，对系统的主要功能进行详细设计。内容包含模块功能的说明，界面的设计，还应用 UML 图例阐述了设计思路。

第五章 总结与展望，今后研究工作的方向。

## 第二章 需求分析

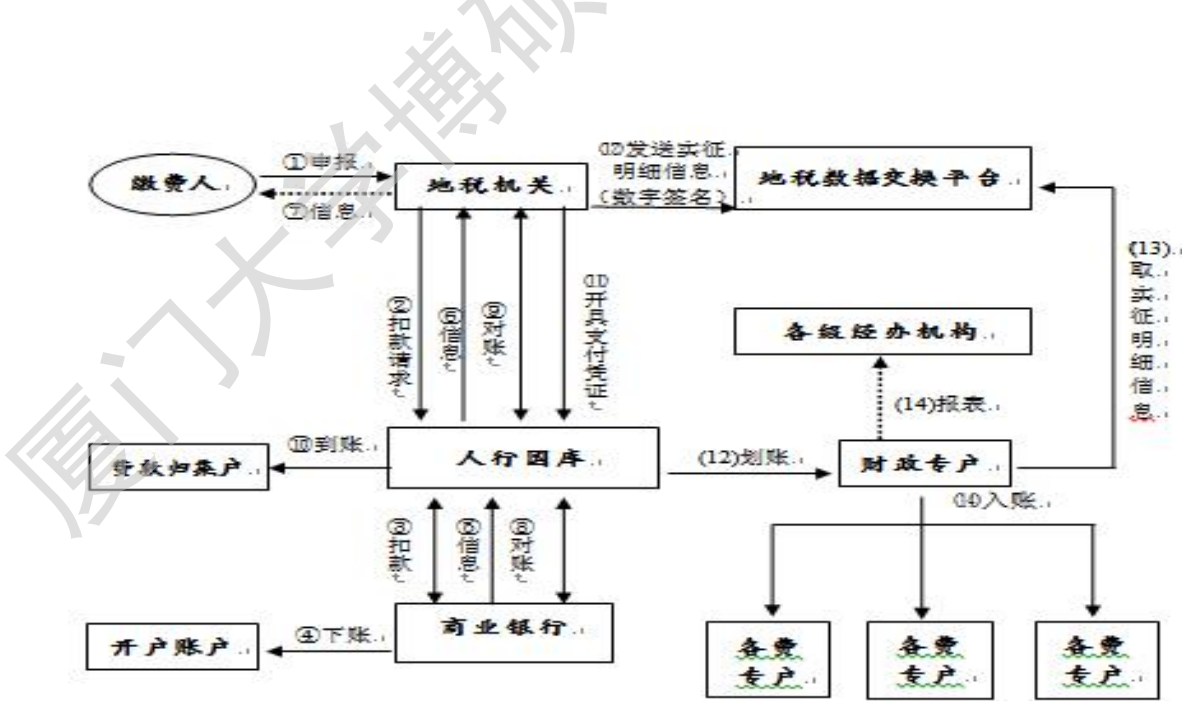


图 2-1 总体业务流程图

### 1. 费款缴入国库



Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.